Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA DÉFENSE
ET DES
ANCIENS COMBATTANTS

Catalogue des contrats et des stages

Armées - Jeunesse

2011

Selection pour le domaine : Sciences et Techniques (74 stages)

Commission armées-jeunesse

Publié le 17/02/2011

Stage D.A.S

Référence CAJ/DAS/1450

Adresse géographique :

DELEGATION AUX AFFAIRES STRATEGIQUES 1 Place Saint Thomas d'Aquin 75007 PARIS

Adresse militaire :

DELEGATION AUX AFFAIRES STRATEGIQUES 14 rue Saint-Dominique 75700 PARIS SP 07

Sujet :

Analyse comparative des codes de conduite encadrant les activités scientifiques dans les sciences du vivant au sein des pays de l'OCDE.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Biologie (non prolifération)

Profil : MASTER ou Ecole d'ingénieur - Analyste des RI, juriste ou scientifique en biologie.

Durée et période du stage : 3 mois - Février à avril

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

Monsieur PRENAT Raphaël
N° P.T.T : 01 42 19 65 17 - N° PNIA :
N° fax : 01 42 19 44 48 - E-Mail : raphael.prenat@defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1504

Adresse géographique :

Service Industriel de l'Aéronautique - Atelier industriel de l'Aéronautique 161, avenue du Brézet 63028 CLERMONT-FERRAND Cedex 2

Adresse militaire :

Sujet :

Pilotage et visiualisation d'une chaine d'acquisition de mesures sous Lab View

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 Bac +6

Domaine : Electronique

Profil : Elève Ingénieur

Durée et période du stage : 3 mois - Indifférent

Conditions du stage : Restauration possible. Restaurant d'entreprise

Tuteur :

Ingénieur d'Etudes et de Fabrications GASNIER Thierry
N° P.T.T : 04.73.42.56.30 - N° PNIA :
N° fax : 04.73.42.43.42 - E-Mail : thierry.gasnier@dga.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1506

Adresse géographique :

AA/SIAé/AIACP Atelier Industriel Aéronautique de Cuers-Pierrefeu - BP 80 83 390 CUERS

Adresse militaire :

Sujet :

Etude d'une interface électronique spécifique entre un banc de maintenance et un équipement monté sur aéronef

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 **Domaine :** Aéronautique

Profil :

Durée et période du stage : 3 mois -

Conditions du stage : Restauration possible. Restauration possible sur le sîte le midi

Tuteur :

IEF PERRIAT Caroline

N° P.T.T : 04.94.13.14.30 - N° PNIA : 831 73 31 430

N° fax : 04.94.13.11.39 - E-Mail : caroline.perriat@dga.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1507

Adresse géographique :

AA/SIAé/AIACP Atelier industriel Aéronautique de Cuers-Pierrefeu BP 80 - 83 390 CUERS

Adresse militaire :

Sujet :

Etude et/ou réalisation d'une carte électronique spécifique pour un système monté sur aéronef

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 **Domaine :** Aéronautique

Profil :

Durée et période du stage : 3 mois -

Conditions du stage : Restauration possible. Restauration possible sur le sîte le midi

Tuteur :

IEF PERRIAT Caroline
N° P.T.T : 04.94.13.14.30 - N° PNIA :
N° fax : 04.94.13.11.39 - E-Mail : caroline.perriat@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1521

Adresse géographique :

DGA/DT/CAEPE Av. Gay Lussac 33167 St Médard en Jalles Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 - STAGE SOUS CONVENTION ARMEES JEUNESSE
Etude comparative de codes de calcul en dynamique rapide
Application à la vulnérabilité de moteurs-fusée à propergol solide

Programme du stage:
- Prise en main du code de calcul existant (LS-DYNA)
- Etude bibliographique: recherche de publications sur internet. Quel code de calcul est utilisé dans quel cas (applications aérospatiales)
- Retour d'expérience: contact avec les autres centres DGA utilisateurs de codes de dynamique rapide
- Prise en main de nouveaux codes qui pourraient nous être prêtés pour évaluation dans le cadre du stage: AUTODYN (ANSYS), OURANOS (CEA)
- 1er comparatif: convivialité, mailleur, base de données matériau, lois de comportement, gestion du contact, pre/post processeur ...
- 2eme comparatif: comparaison des résultats, du temps de calcul, ... des codes sur différents cas test (Lagrange, ALE...)
- Recommandations: quel(s) code(s) pour les applications DGA/CAEPE

DÉJÀ VU

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 Bac +6 Bac +7

Domaine : Dynamique rapide

Profil : Ecole d'ingénieur spécialité calcul scientifique

Durée et période du stage : 6 mois - Année 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. Réseau de bus gratuit

Tuteur :

ICT 3 A COURONEAU NICOLAS

N° P.T.T : 0556705739 - N° PNIA :
N° fax : 0556705799 - E-Mail : nicolas.couroneau@dga.defense.gouv.fr

Stage Marine nationale

Référence CAJ/EMM/1523

Adresse géographique :

Institut de recherche de l'Ecole navale (IRENav) Poulmic 29160 Lanvéoc

Adresse militaire :

Ecole navale et groupe des école du Poulmic - IRENav CC 600 Lanvéoc 29240 Brest Cedex 9

Sujet :

Interaction fluide structure appliquée aux voiles de bateau
Projet Voilenav
L'IRENav développe des activités de recherche en interaction fluide structure et notamment sur la simulation de l'interaction entre un écoulement et des surfaces souples soumises à déformations et grands déplacements. Un code de calcul instationnaire est développé en partenariat avec la société K-Epsilon et l'Ecole Centrale de Nantes avec comme application principale la simulation de la dynamique du voilier. Le projet de recherche Voilenav vise à la validation de ce code de calcul par comparaison entre les résultats de simulation et des mesures expérimentales, à l'aide, (i) d'un système d'instrumentation embarquée à bord d'un voilier de type J80, et (ii) de mesures sur une expérience de laboratoire contrôlée où une pièce de toile à voile supportée par deux lattes déformables est mise en mouvement forcé. L'objectif de ce stage est de réaliser des mesures sur l'expérience de voile oscillante et en particulier des mesures par PIV (particle image velocimetry) de l'écoulement généré dans l'air par le mouvement de la structure. On pourra aussi travailler sur l'analyse de mesures déjà effectuées sur la reconnaissance de la forme de la structure souple et la caractérisation de son mouvement. Selon les contraintes de planning et les disponibilités, le stagiaire pourra également participer aux mesures embarquées et à leur analyse.
Mots clefs :
Aérodynamique, Interaction fluide structure, Dynamique du voilier, mesures PIV (particle image velocimetry), analyse de mesures, traitement d'image.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** mécanique fluides - interactions fluide/structure

Profil : Master 2 ou école d'ingénieur (mécanique-physique). Il est souhaité que le candidat possède des compétences dans au moins un des domaines suivants : Méca

Durée et période du stage : 5 mois (5 à 6 MOIS) - fév - juillet 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. accès au site par transport de rade au départ de Brest ou par voie routière

Tuteur :

Maître de Conférences BOT Patrick
N° P.T.T : 02 98 23 39 86 - N° PNIA : 831 72 33 986
N° fax : 02 98 23 46 92 - E-Mail : patrick.bot@ecole-navale.fr

Stage Marine nationale

Référence CAJ/EMM/1524

Adresse géographique :

Institut de recherche de l'Ecole navale (IRENav) Poulmic 29160 Lanvéoc

Adresse militaire :

Ecole navale et groupe des école du Poulmic - IRENav CC 600 Lanvéoc 29240 Brest Cedex 9

Sujet :

Etude et implémentation d'un schéma
numérique pour la résolution de l'équation de
Burgers
Dans le cadre des travaux de recherche menés à l'IRENav en interaction fluide-structure, un code élément fi nis pour la résolution du problème couplé Burgers du problème de type masse-ressort, a été développé en langage Fortran. La résolution numérique de l'équation de Burgers (non-linéaire avec un terme visqueux) se base sur un schéma d'Euler centré pour la discrétisation en temps. Elle dépend fortement de la condition initiale et de la valeur du coe cient de viscosité. Il a été constaté que la diminution de ce dernier entraîne la dégradation de la solution numérique comparée à l'analytique. L'utilisation d'un schéma
numérique adapté est donc nécessaire afi n d'améliorer le résultat et permettre d'atteindre des valeurs plus petites du coeffi cient de viscosité, jusqu'à 10-6.
Le but du projet est d'implémenter dans le code de calcul (en Fortran) un
nouveau schéma qui permettra de capturer les ondes de choc de la solution de l'équation de Burgers pour des petits coeffi cients de viscosité.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** mécanique fluides - interactions fluide/structure

Profil : Master 2

Durée et période du stage : 5 mois (5 à 6 MOIS) - fév - juillet 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. accès au site par transport de rade au départ de Brest ou par voie routière

Tuteur :

Docteur BENAOUICHA Mustapha
N° P.T.T : 02 98 23 41 42 - N° PNIA : 831 72 34 142
N° fax : 02 98 23 46 92 - E-Mail : mustapha.benaouicha@ecole-navale.fr

Stage Marine nationale

Référence CAJ/EMM/1525

Adresse géographique :

Institut de recherche de l'Ecole navale (IRENav) Poulmic 29160 Lanvéoc

Adresse militaire :

Ecole navale et groupe des école du Poulmic - IRENav CC 600 Lanvéoc 29240 Brest Cedex 9

Sujet :

Méthode Lattice Boltzmann et conditions aux limites
La méthode Lattice Boltzmann (souvent notée LBM pour Lattice Boltzmann
Method) a été beaucoup utilisée pour la simulation de certains fluides en écoulement. Plus récemment, elle devient une candidate sérieuse pour remplacer les méthodes traditionnelles de CFD (Computational Fluid Dynamics).
L'un des aspects de cette méthode qui mérite plus d'éclaircissements est celui des conditions aux limites. En effet, il existe plusieurs méthodes connues mais qui restent insu ffisantes pour traiter tous les problèmes posés, en particulier le cas des géométries complexes, écoulements à surface libre et interaction
fl uidestructure.
Le but de ce projet est l'étude de ces différentes méthodes et leur implémentation dans le code PALABOS sur un problème relativement simple (écoulement autour d'un cylindre ou de Poiseuille). Puis, leur généralisation à des con figurations plus complexes qui seront déterminées en fonction de l'avancement du projet.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** mécanique fluides - interactions fluide/structure

Profil : Master 2

Durée et période du stage : 5 mois (5 à 6 MOIS) -

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. accès au site par transport de rade au départ de Brest ou par voie routière

Tuteur :

Docteur BENAOUICHA Mustapha
N° P.T.T : 02 98 23 41 42 - N° PNIA : 831 72 34 142
N° fax : 02 98 23 46 92 - E-Mail : mustapha.benaouicha@ecole-navale.fr

Stage Marine nationale

Référence CAJ/EMM/1531

Adresse géographique :

Institut de recherche de l'Ecole navale (IRENav) Poulmic 29160 Lanvéoc

Adresse militaire :

Ecole navale et groupe des école du Poulmic - IRENav CC 600 Lanvéoc 29240 Brest Cedex 9

Sujet :

Projet Hydrolienne
Contexte
La production d’énergie propre est aujourd’hui l’une des préoccupations majeures des gouvernements. L’énergie des courants de marée, estimée à plus de 10 TWh/an pour la seule côte française, représente un
gisement immense qui peut être exploité par des dispositifs de type éoliens, ayant l’avantage de ne pas modifier de manière irréversible le milieu d’implantation, contrairement à des barrages comme celui de la
Rance. Afin d'implanter cette technologie, il est nécessaire d'une part, que le niveau de performance de ce système soit du même ordre que celui d’un barrage pour être économiquement viable, et d'autre part que la
maintenance du système immergé dans de forts courants soit prise en compte dès sa conception.
Dans ce contexte, des systèmes non conventionnels à axe transverse par rapport au flux, de type turbine de Darrieus, sont actuellement étudiés à l’Institut de Recherche de l’Ecole Navale (IRENav). Ces systèmes, différents des configurations classiques à hélice, sont prometteurs pour plusieurs raisons :
● Leur orientation, en fonction du sens du courant, est obtenue plus simplement que pour une configuration à hélice. Cette simplicité est gage de fiabilité.
● Les rendements de certains systèmes qui atteignent 50% est supérieur aux configurations à hélice, qui atteignent rarement 40%.
Des modélisations numériques pour la prédiction de performances de ces systèmes sont actuellement développées à l’IRENav. Il est cependant primordial d’évaluer expérimentalement le comportement de ce type
de systèmes.
Objectifs généraux du projet
L'objectif principal de ce travail consiste à analyser expérimentalement les performances d’un système de récupération d’énergie des courants de marée de type Darrieus à angle de calage piloté. L’essai sera réalisé
dans la veine à circulation d’eau de l’IFREMER Boulogne. Le prototype est constitué de 3 bras disposés à 120° autour de l’axe principal. La rotation du profil à l’extrémité de chaque bras est assurée par un servomoteur
qui est asservi au moteur principal du système. Le pilotage électronique des pales laisse la possibilité de tester toutes les configurations cinématiques possibles et

d’obtenir ainsi le système le plus performant
possible. Les mesures porteront sur :
● Les performances générales du récupérateur d'une part, par des mesures de puissance et couple du moteur pr
part, par la mesure des efforts au point d'encrage
du système (balance hydrodynamique 6 composantes).
● L’écoulement autour du système d'une part, par la mise en oeuvre de mesures de vitesse locale (VDL) et glo
la pression sur l’une des pales. Cette mesure de pression permettra également de mesurer les efforts sur chaque pale p
Outre l'évaluation de performances du système, ces mesures, confrontées aux résultats de calcul, permettront égaleme
numériques.
Travail demandé
Dans le cadre de ce stage, il s’agira de finaliser la mise au point du prototype d’hydrolienne en relation avec le SEFE
recherche de l’école navale) et les chercheurs impliqués dans le projet et de participer aux essais (si il y a adéquation
la disponibilité des moyens d'essais de l'IFREMER). Une attention toute particulière sera portée à la partie commande
données issues de l'électronique de commande des différents servosmoteurs et des capteurs embarqués.
.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Hydrodynamique - Mécanique - Matériaux com

Profil : Master ou ecole ingénieur Mécanique - Physique - Capteurs - Hydrodynamique

Durée et période du stage : 5 mois (5 à 6 MOIS) -

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. accès au site par transport de rade au départ de

Tuteur :

Maître de Conférences HAUVILLE Frédéric
N° P.T.T : 02 98 23 38 47 - N° PNIA : 831 72 33 847
N° fax : 02 98 23 46 92 - E-Mail : frederic.hauville@ecole-navale.fr

Stage Marine nationale

Référence CAJ/EMM/1533

Adresse géographique :

Institut de recherche de l'Ecole navale (IRENav) Poulmic 29160 Lanvéoc

Adresse militaire :

Ecole navale et groupe des école du Poulmic - IRENav CC 600 Lanvéoc 29240 Brest Cedex 9

Sujet :

Pile à combustible - développement de l'acquisition et contrôle sur une future manipulation
Il s'agit de mettre en place sur un banc d'essai concernant une pile à combustible de 300W (type PEMFC) :
- l'acquisition de grandeurs (pression, température, courant, débit)
- le contrôle de l'aliemntation en hydrogène avec un débitmètre massique.
Logiciel utilisé : Labview

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Mesures physiques

Profil : Licence Pro Mesure physiques

Durée et période du stage : 3 mois - fév - juillet 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. accès au site par transport de rade au départ de Brest ou par voie routière

Tuteur :

Professeur agrégé BARREAU Patrick
N° P.T.T : 02 98 23 40 15 - N° PNIA : 831 72 34 015
N° fax : 02 98 23 46 92 - E-Mail : patrick.barreau@ecole-navale.fr

Stage Marine nationale

Référence CAJ/EMM/1534

Adresse géographique :

Institut de recherche de l'Ecole navale (IRENav) Poulmic 29160 Lanvéoc

Adresse militaire :

Ecole navale et groupe des école du Poulmic - IRENav CC 600 Lanvéoc 29240 Brest Cedex 9

Sujet :

OSCILLATEUR NON LINEAIRE : APPLICATION A L'ETUDE D'UN NAVIRE EN ROULIS
Le navire peut, pour trois de ses mouvements qui répondent à la fréquence de la houle (tangage, pilonnement et roulis), être considéré comme un oscillateur dont la réponse obéit, en première approximation et pour des mouvements de faible amplitude, à l'équation classique du pendule :

$Mx+bX'+RX=E$ (1)

Où M représente l'inertie du navire, b son amortissement, R l'effort de rappel et E l'excitation.

Les deux premiers mouvements conservent en général et pour des états de mer assez sévères des amplitudes faibles (quelques degrés pour le premier et entre 1 et 2 m pour le second). Le roulis par contre peut atteindre des amplitudes importantes et amener le navire dans des conditions où l'équation (1) ne constitue plus une approximation acceptable.
Il faut alors adopter un modèle explicitement non linéaire où le couple de rappel n'est plus proportionnel à l'angle de roulis. La période devient alors fonction de l'amplitude maximale et le comportement est explicitement non linéaire. L'équation devient alors :

$Mx+bX'+f(X)=E$ (2)

L'objet de ce projet est de répertorier les différentes équations qui ont été proposées pour représenter le mouvement de roulis du navire, d'intégrer numériquement ces équations puis de considérer la nature du mouvement qui en résulte pour mettre en évidence les jeux de paramètres qui conduisent à des comportements chaotiques du navire. Dans ces conditions, à partir des caractéristiques statistiques du mouvement, on cherchera à estimer le risque de chavirement du navire.
Mots clefs : hydrodynamique navale, comportement non linéaire, transition au chaos

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** hydrodynamique navale

Profil : Master ou ecole ingénieur Mécanique - Physique Hydrodynamique

Durée et période du stage : 5 mois (5 à 6 MOIS) - fév - juillet 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. accès au site par transport de rade au départ de

Tuteur :

Professeur des universités BILLARD Jean-Yves
N° P.T.T : 02 98 23 40 35 - N° PNIA : 831 72 34 035
N° fax : 02 98 23 46 92 - E-Mail : jean-yves.billard@ecole-navale.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1547

Adresse géographique :

ATELIER INDUSTRIEL DE L'AERONAUTIQUE DE BORDEAUX BP 21 33072 BORDEAUX CEDEX

Adresse militaire :

Sujet :

Surveillance des processus de révision moteurs ATAR 9K50 et/ou Larzac au travers des essais moteurs

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Aéronautique

Profil : licence master maintenance aéronautique

Durée et période du stage : 3 mois - 1er semestre 2011

Conditions du stage : Restauration possible.

POURVU

Tuteur :

Ingénieur d'Etudes et de Fabrications LEFRERE ROMUALD
N° P.T.T : 05.56.77.22.31 - N° PNIA :
N° fax : 05.56.92.45.94 - E-Mail : romuald.lefrere@dga.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1548

Adresse géographique :

ATELIER INDUSTRIEL DE L'AERONAUTIQUE DE BORDEAUX BP 21 33072 BORDEAUX CEDEX

Adresse militaire :

Sujet :

Modélisation de la veine d'un moteur ATAR 9K50/LARZAC NTI3 et d'un moteur ATAR/LARZAC NTI2 pour évaluation des performances

Niveau demandé : Bac +3 Bac +4 **Domaine :** Aéronautique

Profil : maintenance aéronautique

Durée et période du stage : 3 mois - 1er semestre 2011

Conditions du stage : Restauration possible.

POURVU

Tuteur :

Ingénieur d'Etudes et de Fabrications LEFRERE ROMUALD
N° P.T.T : 05.56.77.22.31 - N° PNIA :
N° fax : 05.56.92.45.94 - E-Mail : romuald.lefrere@dga.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1549

Adresse géographique :

ATELIER INDUSTRIEL DE L'AERONAUTIQUE DE BORDEAUX BP 21 33072 BORDEAUX CEDEX

Adresse militaire :

Sujet :

Adaptation de la documentation (gammes) aux essais ATAR 9K50 NTI2

Niveau demandé : Bac +3 Bac +4 **Domaine :** Aéronautique

Profil : maintenance aéronautique

Durée et période du stage : 3 mois - 1er semestre 2011

Conditions du stage : Restauration possible.

POURVU

Tuteur :

Ingénieur d'Etudes et de Fabrications LEFRERE ROMUALD

N° P.T.T : 05.56.77.22.31 - N° PNIA :

N° fax : 05.56.92.45.94 - E-Mail : romuald.lefrere@dga.defense.gouv.fr

Stage Marine nationale

Référence CAJ/EMM/1571

Adresse géographique :

Institut de recherche de l'Ecole navale (IRENav) Poulmic 29160 Lanvéoc

Adresse militaire :

Ecole navale et groupe des école du Poulmic - IRENav CC 600 Lanvéoc 29240 Brest Cedex 9

Sujet :

Réflexion sur des milieux stratifiés élastiques
La connaissance des fonds marins est fondamentale pour de nombreuses applications (recherche d'énergie off-shore, prédiction de performances de sonar, génie civil,...). Le moyen le plus exact d'accéder à cette connaissance est l'exploration géophysique, soit in-situ, soit par analyse de prélèvement. Cependant, ces techniques sont très coûteuses en temps et en argent et ne donnent qu'une vision parcellaire d'une zone. Pour pallier ces difficultés, des techniques basées sur la télédétection par ondes acoustiques ont fait la preuve de leur efficacité depuis plusieurs années.
Au sein du groupe acoustique sous-marine de l'IRENav (Institut de Recherche de l'Ecole Navale), nous développons actuellement une technique de caractérisation des fonds marins basée sur la théorie des sources images. Une source omnidirectionnelle large bande émet un signal qui est enregistré après réflexion sur le fond marin par une antenne verticale. Les réflexions sur les différentes strates composant le fond sont assimilées à des émissions par des sources virtuelles, images de la source réelle par rapport aux interfaces. Un algorithme de traitement d'antenne permet de réaliser une carte de ces sources images et par suite de remonter au profil de vitesse dans le sédiment.
Actuellement, l'ensemble du problème est traité en considérant les sédiments comme des milieux fluides dissipatifs. Cependant, dans le cas de milieux consolidés ou sableux, cette hypothèse n'est clairement pas valable et il peut exister une onde de cisaillement qui générera un écho supplémentaire non pris en compte actuellement par nos algorithmes. L'objectif de ce stage est de réaliser des simulations numériques de réflexions d'ondes sphériques par des milieux stratifiés comprenant une ou plusieurs strates élastiques de manière à quantifier l'influence de l'onde de cisaillement sur les algorithmes d'imagerie.
Le stage sera principalement composé de trois parties : 1) compréhension et analyse du phénomène de réflexion d'une onde plane acoustique par un milieu élastique semi-infini, 2) simulation numérique de la réflexion d'une onde acoustique plane par un empilement de strates comprenant des milieux élastiques, et 3) simulation de la réflexion d'une onde sphérique par de tels milieux. En fonction de l'avancée des travaux, des simulations en cuve pourront être réalisées.
Mots clefs : acoustique, acoustique sous-marine, réflexion d'ondes, simulation numérique.

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 **Domaine :** Accoustique sous marine

Profil : Master d'acoustique (M1 ou M2) ou école d'ingénieur orientée acoustique et/ou vibration (2eme ou 3eme année). L'étudiant devra être autonome et capable de

Durée et période du stage : 5 mois (5 à 6 MOIS) -

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. accès au site par transport de rade au départ de

Tuteur :

Maître de Conférences GUILLON Laurent
N° P.T.T : 02 98 23 40 44 - N° PNIA : 831 72 34 044
N° fax : 02 98 23 46 92 - E-Mail : laurent.guillon@ecole-navale.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1579

Adresse géographique :

Unité de gestion du maintien de la navigabilité E3F 68.560 Base aérienne 702 Avord, avenue de Bourges 18520 AVORD

Adresse militaire :

UGMN E3F 68.560 Base aérienne 702 Avord, avenue de Bourges 18520 AVORD

Sujet :

L'étude consistera à établir les procédures décrivant les activités FRA M de l'unité de gestion du maintien de la navigabilité de l'aéronef E3F (B707) dans un environnement non piloté par le système ATAMS ou équivalent. L'objectif est d'apporter une aide à la rédaction d'un document spécifique à la flotte E3Fsur le modèle du manuel générique de spécification de l'Organisme de gestion du maintien de la navigabilité.

Niveau demandé : Bac +3 Bac +4 Bac +5

Domaine : Aéronautique

Profil :

Durée et période du stage : 2 mois - de novembre 2010 à juin 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

POURVU

Tuteur :

Commandant COSSARD Frank

N° P.T.T : 02 48 68 41 81 - N° PNIA : 811 702 41 81

N° fax : 02 48 68 41 75 - E-Mail : frank.cossard@air.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1580

Adresse géographique :

A.I.A - Atelier Industriel de l'Aéronautique 161, avenue du Brézet 63028 CLERMONT-FERRAND CEDEX 2

Adresse militaire :

Equipe d'études techniques du contrôle non destructif 65.600 A.I.A 161, avenue du Brézet 63028 CLERMONT-FERRAND CEDEX 2

Sujet :

Poursuite de la mise en place du référentiel d'un centre de formation et d'un centre d'examen agrée COFREND-COSAC. Préparation de l'AUDIT de certification. Amélioration de la base de données de gestion des examens et de suivi des certifiés sous « openOffice.org base ».

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Aéronautique

Profil : connaissances informatique et logistique souhaitées

Durée et période du stage : 3 mois - de avril 2011 à août 2011

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

Lieutenant colonel LAFONTAINE Laurent
N° P.T.T : 04 73 42 41 36 - N° PNIA : 811 452 24 40
N° fax : 04 73 42 45 77 - E-Mail : laurent.lafontaine@dga.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1582

Adresse géographique :

ESTA 15.008 - Base aérienne 120 CAZAUX 10 rue du commandant Marzac 33 260 LA TEST DE BUCH

Adresse militaire :

Escadron de Soutien Technique Aéronautique 15.008 - Base Aérienne 120 10 rue du commandant Marzac 33 260 LA TEST DE BUCH

Sujet :

Dans le cadre de la navigabilité, l'organisme de maintenance FRA145 doit mettre en place un système de planification des ressources humaines, logistiques et infrastructures. Il s'agit de réaliser un programme informatique sous open office permettant :
- de modéliser le coût de la maintenance en ressources humaines, et,
- d'effectuer la planification et la conduite de ces ressources.

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Aéronautique

Profil : connaissances informatiques "Open office" souhaitée

Durée et période du stage : 3 mois - de avril 2011 à juin 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

Tuteur :

Lieutenant MAREZ Matthieu
N° P.T.T : 05 57 15 52 38 - N° PNIA : 811 120 52 38
N° fax : 05 57 15 51 93 - E-Mail : matth.mz@free.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1584

Adresse géographique :

Base aérienne 133 - UGMN 60.530 CS 40334 54201 TOUL CEDEX

Adresse militaire :

Unité de gestion du maintien de la navigabilité Mirage 2000 BA 133   CS 40334 54201 TOUL CEDEX

Sujet :

Dans le cadre de la navigabilité, développer et réaliser un modèle de base de données compatible du réseau air intradef permettant la gestion de l'ensemble des documents applicables et d'élaborer les formulaires de
préparation des examens de navigabilité pour le Mirage 2000.

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Aéronautique

Profil : Connaissance en gestion et programmation de bases de données

Durée et période du stage : 3 mois - de janvier 2010 à juin 2010

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

Tuteur :

Capitaine POIZAT Philippe
N° P.T.T : 03 83 52 67 00 - N° PNIA : 811 133 67 00
N° fax : 03 83 52 66 65 - E-Mail : philippe.poizat@air.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1587

Adresse géographique :

BA 106 - CSFA/BATL 04513 Avenue de l'Argonne CS 80038 MERIGNAC CEDEX

Adresse militaire :

Brigade technique et logistique / flotte Mirage 2000 BA 106 Avenue de l'Argonne CS 80038 MERIGNAC CEDEX

Sujet :

L'étude consistera en la rédaction d'une spécification technique d'un simulateur de maintenance Mirage 2000.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Aéronautique

Profil :

Durée et période du stage : 3 mois - de janvier 2010 à juillet 2010

Conditions du stage : Restauration possible.

POURVU

Tuteur :

Commandant VILLETTE Patrice
N° P.T.T : 05 57 53 58 71 - N° PNIA : 811 106 58 71
N° fax : 05 57 53 57 59 - E-Mail : patrice.villette@air.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1589

Adresse géographique :

BA 106 - CSFA/BATL 04513 Avenue de l'Argonne CS 80038 33693 MERIGNAC CEDEX

Adresse militaire :

Brigade technique / Systèmes d'information techniques et logistiques BA 106 avenue de l'Argonne CS 80.038 33693 MERIGNAC CEDEX

Sujet :

Etudier la complémentarité des logiciels ATAMS et PS-Next dans le cadre de la gestion des ressources et la planification des chantiers au sein des organismes de maintenance des aéronefs.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Aéronautique

Profil :

Durée et période du stage : 3 mois - de janvier 2011 à juillet 2011

Conditions du stage : Restauration possible.

POURVU

Tuteur :

Lieutenant colonel YTIER Gilles
N° P.T.T : 05 57 53 58 65 - N° PNIA : 811 106 58 65
N° fax : 05 57 53 57 54 - E-Mail : gilles.ytier@air.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1591

Adresse géographique :

BA 702 - ESTA 15.036 Avenue de Bourges 18520 AVORD

Adresse militaire :

Escadron de Soutien Technique Aéronautique E3F BA 702, avenue de Bourges 18520 AVORD

Sujet :

Suite à l'adoption du nouveau plan de maintenance (2009) et du nouveau Manuel d'entretien de l'E3F, le contenu des visites programmées d'entretien a été modifié (groupage et ordonnancement des items de maintenance).
Pour chaque visite définie, une optimisation de l'ordonnancement des tâches (en temps, en personnels, en moyens…) doit être recherchée. A l'appui de la démarche, à mener sur MS Project, le stagiaire, outre la prise en compte de la documentation et des moyens disponibles :
- exploitera le RETEX des 1ères visites « nouvelle génération » effectuées à l'ESTA
- exploitera et fiabilisera (voire optimisera), en coopération avec les ateliers et la Division « Exploitation » de l'ESTA les données d'exécution identifiées dans les Cartes de travail (Work cards).

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Aéronautique

Profil : Connaissance MS Project requise.

Durée et période du stage : 3 mois - de janvier 2011 à juin 2011

Conditions du stage : Restauration possible. restauration possible le midi

Tuteur :

Lieutenant colonel SCHMITZ Mathias
N° P.T.T : 02 48 68 41 94 - N° PNIA : 811 702 25 15
N° fax : 02 48 68 41 79 - E-Mail : esta15036@yahoo.fr

Stage Marine nationale

Référence CAJ/EMM/1600

Adresse géographique :

BCRM TOULON - Centre d'instruction naval de Saint-Mandrier - Secrétariat enseignement BP 500 83800 TOULON CEDEX 9

Adresse militaire :

BCRM TOULON - Centre d'instruction naval de Saint-Mandrier - Secrétariat enseignement BP 500 83800 TOULON CEDEX 9

Sujet :

Chargé de mission en ingénierie de formation ouverte et à distance : coordonnateur technico-fonctionnel de l'expérimentation et du déploiement de MédiaEcole.
Analyser l'existant : contexte, acteurs, enjeux, dispositifs techniques, usages, ...
Analyser les attendus, contraintes et modalités liés à l'expérimentation.
Coordonner, accompagner et réguler les acteurs de l'expérimentation.
"Benchmarker" : suivre, évaluer, analyser les résultats quantitatifs et qualitatifs des actions menées.
Etablir un référentiel de compétences par profil, acteur de l'expérimentation.
Définir et consolider les processus relatifs au déploiement de cet ENT (gestion des élèves, planification, usages présentiels et distanciels, ...)

Niveau demandé : Bac +3 Bac +4 Bac +5 **Domaine :** environnement numérique

Profil : Ingénierie de formation mention formation ouverte et à distance, usages TICE

Durée et période du stage : 6 mois -

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. Possibité d'hébergement gratuit et de restauration à titre onéreux (10 euros par jour dont 3,80 euros

Tuteur :

EV1 LAJONCHERE Fabienne
N° P.T.T : 04 94 11 46 27 - N° PNIA :
N° fax : . - E-Mail : .@free.fr

Stage Marine nationale

Référence CAJ/EMM/1604

Adresse géographique :

CEPA - BAN Hyères ZI palyvestre 83400 Hyeres

Adresse militaire :

CEPA - BAN Hyères BCRM Toulon - BP 200 83800 Toulon armées - cedex 9

Sujet :

Au sein du bureau d'études du CEPA/10S, le stagiaire aura en charge l'intégration, pour évaluation, d'un équipement aéronautique sur un aéronef de l'aéronautique navale. En s'appuyant sur le référentiel en vigueur au sein de ce centre certifié ISO9001-2008, le stagiaire devra faire preuve d'autonomie et d'initiative pour mener à bien son étude et proposer des solutions pertinentes.

Niveau demandé : Bac +4 **Domaine :** Aéronautique

Profil : Mécanicien - aéronautique

Durée et période du stage : 4 mois -

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

Ingénieur d'Etudes et de Fabrications GRANJON Dominique
N° P.T.T : 04 94 12 49 84 - N° PNIA : 73 44 784
N° fax : 04 94 12 48 28 - E-Mail : methodes.cepa10S@marine.defense.gouv.fr

Stage Marine nationale

Référence CAJ/EMM/1608

Adresse géographique :

Institut de recherche de l'Ecole navale (IRENav) Poulmic 29160 Lanvéoc

Adresse militaire :

Ecole navale et groupe des école du Poulmic - IRENav CC 600 Lanvéoc 29240 Brest Cedex 9

Sujet :

Détection des transitoires par opérateur d'énergie croisée de Teager-Kaiser : Application à l'Acoustique Sous-Marine.
Le traitement du signal en Acoustique Sous-Marine (ASM) est un domaine de recherche qui loin d'être parvenu à maturité. En effet, le signal ASM est difficile à traiter car qu'il résulte d'un phénomène de propagation pas toujours bien maîtrisé dans un milieu naturel complexe (réverbération,…). Une des applications du traitement du signal dans ce domaine est la détection et l'estimation des temps de retard entre deux signaux qui sont nécessaires à la direction d'objets d'intérêt tels que les sous-marins ou les mines enfouies. Dans ce contexte et suite aux travaux développés dans un opérateur d'énergie croisée de Teager-Kaiser, a été développé et particulièrement pour la détection et l'estimation des temps de retards entre signaux acoustiques. Nous avons récemment montré comment cet opérateur permet de mesurer l'interaction entre deux séries temporelles. Ces résultats prometteurs mais limités à des signaux simples nécessitent d'être validés sur des signaux plus complexes, tels que les transitoires, et également sur des données réelles. Notons que ce type d'opérateurs n'est pas limité à l'ASM mais peut être appliqué à d'autres domaines tels que la sismique, le biomédical, les télécommunications ou le multimédia (l'indexation des séries temporelles, classification des signaux,…).

Résultats attendus
L'objectif de ce stage est d'étudier cet opérateur dans une problématique de détection des transitoires. On étudiera le comportement de l'opérateur en terme de robustesse au bruit et suivant les largeurs des bandes des signaux étudiés (signal large bande, bande étroite). On mettra l'accent sur l'estimation des dérivées qui conditionnent les performances de l'opérateur. Enfin, on comparera l'opérateur à des méthodes telles que le filtrage adapté et plus particulièrement celle proposée par Dunn et al. basée sur l'opérateur d'énergie de Teager-Kaiser.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Accoustique sous marine

Profil : Master ou ecole ingénieur . Compétences demandées : Il est demandé au candidat d'avoir des compétences dans au moins un des domaines suivants : Mathém

Durée et période du stage : 5 mois (5 à 6 MOIS) -

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. accès au site par transport de rade au départ de Brest ou par voie routière

Tuteur :

Maître de Conférences BOUDRAA Absel
N° P.T.T : 02 98 23 40 37 - N° PNIA : 831 72 34037
N° fax : 02 98 23 46 92 - E-Mail : abdel.boudraa@ecole-navale.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1633

Adresse géographique :

Base aérienne 705 - ESTA15.314 RN 10 BP 339 37076 TOURS Cédex

Adresse militaire :

Escadron de Soutien Technique Aéronautique 15.314 Base Aérienne 705 RN 10 37076 TOURS Cédex

Sujet :

Réalisation d'un outil de modélisation et de pilotage de la charge capacitaire relative aux dépannages légers de la flotte d'aéronefs ALPHAJET par rapport au personnel employé.

Niveau demandé : Bac +3 Bac +4 Bac +5

Domaine : Aéronautique

Profil : Connaissances en management et en contrôle de gestion

Durée et période du stage : 2 mois - de janvier 2011 à avril 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

Tuteur :

Lieutenant colonel FOLLIN Fabienne

N° P.T.T : 02 47 85 82 00 (22301) - N° PNIA : 811 705 2301

N° fax : 02 47 85 84 50 - E-Mail : fabienne.follin@air.defense.gouv.fr

Stage S.S.A

Référence CAJ/SSA/1650

Adresse géographique :

IRBA-CRSSA 24 avenue des Maquis du Grésivaudan 38 702 La Tronche cedex

Adresse militaire :

Sujet :

Etudes expérimentales des conséquences physiopathologiques de l'état de mal épileptique réfractaire et des traitements pharmacologiques potentiels.

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 **Domaine :** Contre-mesures médicales NRBC

Profil : Etudiant ayant obtenu un mastère 1 dans le domaine de la biologie ou physiologie.

Durée et période du stage : 6 mois - à compter du 1 février 2011

Conditions du stage : Restauration possible. restauration payante possible sur place

Tuteur :

Pharmacien en chef Dorandeu Frédéric
N° P.T.T : 04 76 63 69 65 - N° PNIA : 829 383 69 65
N° fax : 04 76 63 69 62 - E-Mail : fdorandeu@crssa.net

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1660

Adresse géographique :

CReA 10.401 BA 701 13661 SALON AIR

Adresse militaire :

Centre de Recherche de l'Armée de l'air

Sujet :

Différents algorithmes ont été développés pour simuler les écoulements de fluides incompressibles et sont disponibles dans le code de calcul éléments finis CONCHA (developpé par une équipe de l'INRIA à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour). Cette étude se propose de mettre en œuvre puis d'optimiser certains algorithmes afin de prévoir et d'analyser l'écoulement autour d'une aile ou d'un obstacle quelconque comme un cylindre, etc.

Niveau demandé : Bac +4 **Domaine :** Mathématiques/informatique

Profil : Ecole d'ingénieurs, Master

Durée et période du stage : 2 mois (à 3 mois) -

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

Tuteur :

Monsieur KOLB Sébastien

N° P.T.T : 0490178093 - N° PNIA : 8117018093

N° fax : 0490178189 - E-Mail : sebastien.kolb@inet.air.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1662

Adresse géographique :

Base aérienne 115 ESTA 2E.005 84871 ORANGE Cédex

Adresse militaire :

Escadron de soutien technique aéronautique 2E.005 Base aérienne 115 84871 ORANGE Cédex

Sujet :

Mettre en oeuvre les exigences de la navigabilité FRA 147 appliquées à un organisme d'instruction intégré à un organisme de maintenance.

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Aéronautique

Profil : connaissance de la réglementation Part147

Durée et période du stage : 3 mois - de janvier 2011 à avril 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

Tuteur :

Capitaine KAAS Claude
N° P.T.T : 04 90 11 58 06 - N° PNIA : 811 115 5806
N° fax : 04 90 11 58 54 - E-Mail : esta-ba115@laposte.net

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1663

Adresse géographique :

Brigade technique CSFA Base aérienne 106 Avenue de l'Argonne CS 80038 33693 MERIGNAC CEDEX

Adresse militaire :

Brigade technique et logistique / bureau évolutions avenue de l'Argonne CS 80.038 33693 MERIGNAC CEDEX

Sujet :

Etudier la capacité du logiciel ATAMS à gérer les compétences des mécaniciens aéronefs.
Etudier la complémentarité ou la redondance d'ATAMS avec les systèmes locaux déjà développés dans les différents organismes de maintenance.
Définir, si nécessaire, les fonctionnalités d'un logiciel standard pour l'ensemble de ces unités.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Aéronautique

Profil :

Durée et période du stage : 3 mois - de janvier 2011 à juin 2011

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

Lieutenant colonel FOUINE Jean Marie
N° P.T.T : 05 57 53 57 62 - N° PNIA : 811 106 57 62
N° fax : 05 57 53 57 54 - E-Mail : jean-marie.fouine@air.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1677

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION
Conception , programmation et évaluation d'algorithmes de traitement du signal
Dans le domaine de la guerre électronique des télécoms, le stagiaire aura en charge de concevoir puis de programmer les algorithmes de traitement du signal (ex : estimateur, égaliseur, classifieur, channelizer). Dans un 2ème temps le stagiairae devra évaluer les performances de ces algorithmes.
les étapes du stage sont
1/ Etat de l'art, étude bibliographique
2/ conception
3/ programmation sous Matlab, puis optimistion
4/ Evaluation des performances
Le stagiaire devra avoir une spécialité en traitement du signal et en statistiques (estimation, décision, filtrage multirate, analyse harmonique, méthodes hautes résolutions, statistiques aux ordres supérieurs etc...) ainsi que des connaissances de base sur les signaux télécoms (modulations etc...) Une bonne maîtrise de l'outil Matlab est requise

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Guerre Electronique et télécommunications

Profil : Master 2 ou dernière année école d'ingénieur

Durée et période du stage : 6 mois - à partir de février

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

ICT 3 A TERCINET Pierre

N° P.T.T : 0299429187 - N° PNIA :
N° fax : 0299429726 - E-Mail : pierre.tercinet@dga.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1678

Adresse géographique :

ATELIER INDUSTRIEL DE L'AERONAUTIQUE DE BORDEAUX BP 21 33072 BORDEAUX CEDEX

Adresse militaire :

Sujet :

Reprise des nomenclatures actuelles pour SILOG

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Aéronautique

Profil : Ingénieur

Durée et période du stage : 3 mois - 1er semestre 2011

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

Ingénieur d'Etudes et de Fabrications SEGUIN Daniel
N° P.T.T : 05.56.92.45.69 - N° PNIA :
N° fax : 05.56.92.45.94 - E-Mail : daniel.seguin@dga.defense.gouv.fr

Stage Armée de l'air

Référence CAJ/EMAA/1679

Adresse géographique :

ATELIER INDUSTRIEL DE L'AERONAUTIQUE DE BORDEAUX BP 21 33072 BORDEAUX CEDEX

Adresse militaire :

Sujet :

Contribuer à améliorer un indicateur de pilotage pour la meilleure prise en compte de la satisfaction clients

Niveau demandé : Bac +2 Bac +3 **Domaine :** Aéronautique

Profil : DUT OU LICENCE GESTION DE PRODUCTION

Durée et période du stage : 3 mois - 1er semestre 2011

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

Ingénieur d'Etudes et de Fabrications DEVIC CHRISTELLE
N° P.T.T : 05.56.92.41.53 - N° PNIA :
N° fax : 05.56.92.45.94 - E-Mail : christelle.devic@dga.defense.gouv.fr

Stage S.G.A

Référence CAJ/SGA/1686

Adresse géographique :

SGA - DCSID / STBFT 9 RUE DES RECOLLETS 78000 VERSAILLES

Adresse militaire :

Sujet :

Elaboration d'une procédure de tests et d'étalonnage destinée à l'évaluation des dispositifs de détection et de localisation d'engins explosifs enterrés.

Niveau demandé : **Domaine :** Sécurité Pyrotechnique

Profil :

Durée et période du stage : 3 mois - Premier semestre 2011

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

IC2ETTM VALOTAIRE Franckie
N° P.T.T : 01 39 07 67 75 - N° PNIA : 821 783 67 75
N° fax : 821 783 67 71 - E-Mail : franckie.valotaire@defense.gouv.fr

Stage S.G.A

Référence CAJ/SGA/1688

Adresse géographique :

STBFT 9 RUE DES RECOLLETS 78000 VERSAILLES

Adresse militaire :

Sujet :

Analyse de la stabilité de bâtiments exposés à une explosion en sous-sol

Niveau demandé : **Domaine :** Bâtiment/ génie civil/ travaux publics

Profil :

Durée et période du stage : 3 mois - indifférente

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

IDEF COZIC RENE
N° P.T.T : 01 39 07 67 70 - N° PNIA : 821 783 67 70
N° fax : 821 783 67 71 - E-Mail : bpsi@stbft.terre.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1689

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION

Protection des bâtiments de surface vis-à-vis des menaces à imagerie IR.
Mise en œuvre de la simulation FlyIn.
Spécifier l'évolution de l'outil aux besoins spécifiques des scénarios navals.
Implémenter des modèles de contre-mesures IR génériques et évaluer l'impact des CMO sur des scénarios canoniques prédéfinis.
Optimiser des règles de placement masquage/leurrage.

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 **Domaine :** Optique, programmation informatique scientifique

Profil : ingénieur 4ème ou 5ème année INSA, ENSSAT, ENSIETA

Durée et période du stage : 5 mois - Février à juin 2011

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

IDEF HAMEL Christian
N° P.T.T : 0299426674 - N° PNIA :
N° fax : 0299429093 - E-Mail : christian.hamel@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1690

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION

L'objectif du stage est de développer et d'améliorer des fonctionnalités de traitement de mesures de signatures radar issues de nos bases. Après une familiarisation avec les techniques et les méthodes de mesures, le travail du stagiaire consistera à étudier et développer des améliorations de plusieurs méthodes de corrections des mesures de signatures.

· Meilleures prise en compte de la dérive d'instrumentation
· Amélioration des méthodes de compensation des échos fixes
· Etude et mise en oeuvre de méthodes d'apodisation dans des opérations de type réponse impulsionnelle
· Amélioration de la fonction de correction de lobe d'antenne

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Electronique et traitement du signal

Profil : dernière année école d'ingénieur INSA, IFSIC, ENSIETA, SUPELEC

Durée et période du stage : 6 mois - à partir de janvier

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

ICT II HEMON Régis
N° P.T.T : 0299426495 - N° PNIA :

N° fax : 0299429094 - E-Mail : regis.hemon@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1692

Adresse géographique :

DGA MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION
Les travaux concernent la problématique de détection radar en fonction des conditions environnementales.
Après une période de prise en main du logiciel SIMURF (développé récemment par la DGA et le radariste THALES) , le stagiaire évaluera à travers les nouvelles capacités du logiciel , un certain nombre de situations opérationnelles de duels cible/radar .
Le stagiaire sera largement encadré par des experts pour les aspects métiers. Il est en revanche attendu de sa part une bonne autonomie dans les petits développements informatiques qui pourraient être nécessaires (exemple : mise en œuvre d'une API).
Des connaissances en radar, électromagnétisme seraient un plus.

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 **Domaine :** signal, image, informatique scientifique, radar

Profil : B

Durée et période du stage : 5 mois (pouvant aller jusqu'à 6 mois) - mars à septembre 2011

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

ICT 3 A COCHIN Christian
N° P.T.T : 0299429047 - N° PNIA :
N° fax : 0299429007 - E-Mail : christian.cochin@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1700

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION

Dans le cadre d'un laboratoire COFRAC en Electricité-Magnétisme, il s'agit de faire évoluer un mode opératoire existant pour la mesure de différence de potentiel en courant alternatif. Les étapes de réalisation sont :
• analyse du principe de mesure et du mode opératoire en vu d'une automatisation (rédaction d'un cahier des charges)
• réalisation du banc de mesure automatisé sous LABVIEW (rédaction d'un dossier de conception)
• validation du nouveau mode opératoire dans le cadre de l'accréditation COFRAC (rédaction d'un dossier de validation)
• mise à jour du calcul des incertitudes associées et rédaction de la procédure dans le cadre de l'accréditation COFRAC

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** electricité, magnétisme, mesures

Profil : ecole d'ingénieur

Durée et période du stage : 6 mois - Février à juillet 2011

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

ICT II Mayer Jérôme
N° P.T.T : 0299429671 - N° PNIA :
N° fax : 0299429798 - E-Mail : jerome.manceau@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1706

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION

Développement et mise au point d'applications hyperfréquences : chaines émission, réception
test et mesure de modules hyperfréquences

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Hyperfréquences

Profil : IUT - Licence Professionnelle Hyperfréquences

Durée et période du stage : 3 mois (pouvant aller jusqu'à 5 mois) - Février à juin 2011

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

Ouvrier d'Etat LABALETTE Olivier
N° P.T.T : 0299429045 - N° PNIA :
N° fax : 0299429094 - E-Mail : olivier.labalette@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1728

Adresse géographique :

DGA MAITRISE NRBC LAVOISIER 91710 VERT LE PETIT

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 1 : CONTRAT REMUNERE

Etude de la désorption de composés chimiques de matrices solides

Niveau demandé : Bac +2 **Domaine :** chimie ou mesures physiques

Profil : DUT, BTS, ECOLE D'INGENIEUR ou université

Durée et période du stage : 3 mois - mars - juillet 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Accessible par ligne D RER Ballancourt

Tuteur :

ICT SINAULT LAURA

N° P.T.T : 01 69 90 82 98 - N° PNIA :

N° fax : 01 69 90 83 48 - E-Mail : laura.sinault@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1729

Adresse géographique :

DGA MNRBC LAVOISIER 91710 VERT LE PETIT

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 : SOUS CONVENTION

Réalisation d'une étude d'estimation d'erreurs sur des codes issus de la mécanique des fluides liés au problèmatique de dispersion de contaminants dans l'atmosphère.

Niveau demandé : Bac +4 **Domaine :** mécanique des fluides et thermique ou énergétique

Profil : utilisation d'un code CFD (fluent, openfoam..) - développement informatique

Durée et période du stage : 3 mois - mai - juillet 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Proximité ligne D RER Ballancourt

Tuteur :

ICT BURKHART STEPHANE
N° P.T.T : 01 69 90 84 47 - N° PNIA :
N° fax : 01 69 90 84 31 - E-Mail : stephane.burkhart@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1730

Adresse géographique :

DGA MNRBC LAVOISIER 91710 VERT LE PETIT

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 : SOUS CONVENTION

Le stage a pour but d'effectuer un bilan des utilisations passées et en cours de B. atrophaeus dans l'industrie et la recherche.

Niveau demandé : Bac +4 **Domaine :** Biologie (non prolifération)

Profil : Connaissances en méthodologie de recherche dans l'édition scientifique

Durée et période du stage : 3 mois - décembre 2010 - mai 2011 (suivant disponibilité stagiaire)

Conditions du stage : Restauration possible. A proximité ligne D RER Ballancourt

Tuteur :

Ingénieur RAMISSE VINCENT
N° P.T.T : 01 69 90 82 00 - N° PNIA :
N° fax : 01 64 93 52 66 - E-Mail : vincent.ramisse@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1760

Adresse géographique :

DGA Essais en vol site de Cazaux Rue du commandant Marzac CAZAUX

Adresse militaire :

DGA Eessais en vol site de Cazaux BP 10416 33164 LA TESTE CEDEX

Sujet :

Priorité 2 - stage gratifié sous convention armée jeunesse

participation au déploiement du logicilel AMASIS
participation à la définition , à la norme et à l'enrôlement dans AMASIS des techniques aéronefs de DGA EV (KARDEX, réréfentiel SB/AD, référentiel d'entretien)
participation à la définition , à la mise en forme et à l'enrôlement dans AMASIS des articles et équipements des aéronefs

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Aéronautique

Profil : licence, licence pro, Master 1 , master 2

Durée et période du stage : 6 mois (de 3 à 6 mois) - de janvier à septembre

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

Tuteur :

Capitaine BOTTIER Christophe
N° P.T.T : 0557154569 - N° PNIA : 8293344569
N° fax : 0557154051 - E-Mail : christophe.bottier@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1767

Adresse géographique :

DGA/DT/CAEPE Av Gay Lussac St Médard en Jalles

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 - STAGE SOUS CONVENTION ARMEES JEUNESSE
Sujet du stage: Pré-dimensionnement de corps de propulseur en matériaux composites

En préparation du développement des propulseurs de nouvelle génération, il s'agit de développer un outil permettant le prédimensionnement et l'évaluation de la masse structurale en fonction des spécifications de fonctionnement du moteur.

Déroulé du stage:
1) Découverte de la littérature existante et recherche bibliographique
2) Prise en main du code d'avant-projet PROPSOL
3) Liste des spécifications de fonctionnement du moteur (pression, déformées, volume interne...)
4) Formalisation des règles de dimensionnement
5) Développement d'outil (format Excel, Fortran ou autre)
6) Constitution d'une base de données et validation sur propulseurs connus
7) En fonction de l'avancement, calcul élément-fini d'un avant-projet (ANSYS)

POURVU

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 Bac +6 Bac +7

Domaine : Propulsion solide

Profil : Ecolé d'ingénieur Mécanique - Matériaux - Structures

Durée et période du stage : 6 mois - Année 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. Réseau de bus gratuit au départ de Bordeaux et CUB

Tuteur :

ICT 3 A COURONEAU NICOLAS
N° P.T.T : 0556705739 - N° PNIA :
N° fax : 0556705799 - E-Mail : nicolas.couroneau@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1803

Adresse géographique :

DGA/MI (CELAR) La Roche Marguerite BRUZ 35174 CEDEX

Adresse militaire :

Sujet :

STAGE CAJ - PRIORITE 1
Les travaux réalisés au cours de ce stage seront dans le cadre de la fiabilité des composants électroniques. Ils couvriront notamment :
-Utilisation du principe de Sedyakin pour la simplification des profils de vie dans les calculs de fiabilité
-l'évaluation des nouveaux logiciels de calcul FIDES (ITEM software, Care de BQR, RELEX...)
-expérimentations de la méthode FIDES2009, …

Niveau demandé : Bac +4 **Domaine :** Electronique

Profil : électronique ou technologie des semi-conducteurs, fiabilité, statistique, sûreté de fonctionnement

Durée et période du stage : 3 mois -

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

ICT 3 A DAVENEL Franck
N° P.T.T : 0299426505 - N° PNIA : 8293576505
N° fax : 0299429814 - E-Mail : franck.davenel@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1807

Adresse géographique :

DGA/MI (CELAR) La Roche Marguerite BRUZ 35174 CEDEX

Adresse militaire :

Sujet :

STAGE CAJ : PRIORITE 1
Elaboration de statistiques de propagation infrarouge (transmission et luminance) sur des trajets atmosphériques
Le stage porte sur le développement du logiciel GENUIS qui élabore des statistiques de transmission infrarouge, sur des trajets atmosphériques dans différentes régions d'intérêt militaire.
Ces statistiques (courbe de probabilité cumulée) sont actuellement générées d'une part en mettant en oeuvre le code de transfert radiatif MODTRAN4 et d'autre part en s'appuyant sur des bases de données climatologiques (FSL, IZOME).
Le travail prévu dans ce présent stage est d' entendre les fonctionnalités du logiciel sur les axes suivants :
-extension au calcul de la transmission laser en utilisant le logiciel FASCODE
-extension au calcul de la luminance atmosphérique
-extension dans l'utilisation d'autres bases de données climatologiques
-choix des données météorologiques en s'appuyant sur les occurences calculées
-prise en compte de la pluie et du plafond nuageux

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5

Domaine : Optique et programmation scientifique

Profil :

Durée et période du stage : 3 mois -

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

ICT III B HURTAUD Yvonnick

N° P.T.T : 0299429652 - N° PNIA : 8293579652
N° fax : 0299429092 - E-Mail : yvonick.hurtaud@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1809

Adresse géographique :

DGA Essais de missiles - Site Méditerranée BP 40915 83050 TOULON CEDEX

Adresse militaire :

Sujet :

Outils d'affichage et de traitement d'informations d'essais en temps réel (Analyse des fonctionnalités du futur outil, architecture du futur système, maquettage de la future IHM et implémentation d'une partie ou de la atotalité des fonctions) Connaissances OS Linux like, programmation objet, langage UML, java, C, C++, IDE Eclipse, Java Netbeans pour IHM

Niveau demandé : Bac +3 Bac +4 **Domaine :** Electronique, informatique

Profil :

Durée et période du stage : 4 mois -

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. Stage situé sur l'ile du Levant - chambre gratuite en semaine (lundi-jeudi)

Tuteur :

IEF CATANESE YANN

N° P.T.T : 04 94 64 54 47 - N° PNIA : 831 73 42 447

N° fax : 04 94 64 51 34 - E-Mail : yann.catanese@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1813

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION

Le stage s'incrit dans la problématique suivante et est lié au domaine de l'analyse du train binaire : Etant donné un flux de bits provenant d'un brasseur synchrone (suite d'entrée issue d'un registre à décalage à rétroaction linéaire), bruitée par un canal probabiliste fixé, on considère l'algorithme qui énumère tous les polynômes de rétroaction des brasseurs possibles, ainsi que tous les vecteurs initiaux possibles et qui utilise un test statistique pour déterminer quel brasseur a été utilisé. L'objectif est
1) D'élaborer le test statistique le plus efficace possible sous
le modèle du canal binaire symétrique en quantifiant les probabilités
de non détection, de fausse alarme, ainsi que le nombre de bits minimum
consécutifs de suite nécessaire à la reconstruction du brasseur.
2) D'implanter l'algorithme de la manière la plus efficace possible,
en langage C.
3) De comparer ses performance avec un autre algorithme existant sous
diverses hypothèses et diverses plages d'utilisation.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Cryptographie

Profil : Master 2

Durée et période du stage : 6 mois - mars à août 2011

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

IPA LOIDREAU Pierre
N° P.T.T : 0299426626 - N° PNIA :
N° fax : 0299429475 - E-Mail : pierre.loidreau@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1815

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION

La Marine ne possède pas de signaux AIS loin des côtes européennes, ce signal est primordial pour compléter la connaissance de la situation maritime, dans le but d'optimiser l'emploi des moyens dans nos missions (contre-terrorisme, trafic illicite, renseignement, piraterie..). Pour compléter les moyens de surveillance actuels, il est prévu à terme de disposer d'une capacité spatiale AIS. Cette thématique a été initiée dans le cadre de l'expérimentation du démonstrateur spatial essaim. Le principal problème rencontré lors de cette expérimentation réside dans le fait que le signal AIS est difficilement extractible dans des zones électromagnétiques fortement chargées et que les signaux sont affectés de l'effet doppler.
En termes de besoins opérationnel et pour l'EMM, l'idéal serait de pouvoir disposer d'une capacité qui :
• restitue le signal brut AIS sur son site d'exploitation
• qui traite automatiquement ces données et que le résultat (sous forme d'identification de bateau), une fois qualifié, soit directement exploitable par la chaîne de renseignement

L'objet du stage a donc pour objectif de prolonger les travaux qui ont été menés dans le cadre de l'expérimentation essaim et ceci de manière plus détaille sur le point particulier du traitement de la collision des messages AIS dans un contexte d'environnement électromagnétique chargé afin de statuer sur la faisabilité de séparation des messages AIS au sol.
Travaux à mener :
• Etablir l'état de l'art de l'AIS spatial (reprise de travaux déjà menés et actualisation si besoin)
• Etablir l'état des travaux AIS menés à la DGA sur essaim
• Capitaliser les développements informatiques existant à DGA/MI réalisés dans le cadre de l'expérimentation AIS et apporter une expertise scientifique sur les travaux menés
• Proposer des pistes d'amélioration des principes de séparation des messages AIS et ceci au travers de recherches bibliographiques
• Mettre en œuvre un concept de séparation de message sur la base d'algorithmes qui permettent de restituer un maximum de messages AIS en exploitant les

invariants (messages de synchro) pour mettre en œuvre le filtrage adapté mais aussi de compléter cette synchro par le
dans le process de filtrage adapté et ceci pour augmenter le gain d'inter corrélation. La difficulté globale se situe au ni
présence de certains issus de signaux d'autres services affecté à chaque message AIS. Ces traitements seront à tester s
la DGA/MI.
• Rédiger le rapport associé.
Les travaux peuvent être menés en binôme, éventuellement colocalisés sur le site DGA/MI et l'école navale. Ces trav
collaborative entre l'école et DGA/MI.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** TRAITEMENT DU SIGNAL

Profil : Ecole d'ingénieur

Durée et période du stage : 3 mois (Plus si nécessaire) -

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

Ingénieur d'Etudes et de Fabrications RIVOALEN Roger
N° P.T.T : 0299426682 - N° PNIA :
N° fax : 0299426559 - E-Mail : roger.rivoalen@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1816

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION

Dans le cadre d'un laboratoire COFRAC en Electricité-Magnétisme, il s'agit de faire évoluer un mode opératoire existant pour la mesure puissance HF. Les étapes de réalisation sont :

- Analyse du mode opératoire existant et proposition d'amélioration dans un contexte de changement de matériel et d'insertion de calculs d'incertitudes
- Réalisation du banc de mesure automatisé sous LABVIEW (rédaction d'un dossier de conception)
- Validation du nouveau mode opératoire (rédaction d'un dossier de validation)

Connaissance de LABVIEW fortement souhaitée

Niveau demandé : Bac +2 **Domaine :** Mesures physiques

Profil : DUT Mesures Physiques

Durée et période du stage : 2.5 mois - entre avril et juillet 2011

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

ICT 3 A LE CORRE Catherine

N° P.T.T : 0299429073 - N° PNIA :

N° fax : 0299429798 - E-Mail : catherine.le-corre@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1819

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION

- Développement d’applications embarquées à base de microcontrôleurs et de FPGA.
- Développement sur PC d’Interface Homme Machine
- Programmation en langage C

Niveau demandé : Bac +2 Bac +3 Bac +4 **Domaine :** Electronique

Profil : IUT - Licence Professionnelle

Durée et période du stage : 2 mois (pouvant aller juqu'à 5 mois) - Février à juin 2011

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

Ingénieur d'Etudes et de Fabrications POUVREAU François
N° P.T.T : 0299429482 - N° PNIA :
N° fax : 0299429094 - E-Mail : francois.pouvreau@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1826

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 STAGE SOUS CONVENTION

Caractérisation de semi-conducteurs par EBIC (Electron Beam Induced Current)

Après étude bibliographique, les expérimentations seront menées sur un microscope électronique à balayage équipé d'un détecteur EBIC et d'une platine cryogénique. L'application portera principalement sur la caractérisation de technologies III/V (GaN, HgCdTe..)

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Electronique

Profil : MASTER 2 Ecole d'ingénieur

Durée et période du stage : 3 mois (Plus si nécessaire) - printemps 2011

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

Ingénieur Divisionnaire GUERIN Christophe
N° P.T.T : 0299426504 - N° PNIA :
N° fax : 0299429814 - E-Mail : christophe.guerin@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1844

Adresse géographique :

DGA Essais en vol - site d'Istres Camp d'aviation 13804 Istres Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

Contrat rémunéré : Priorité 1 : Kit de mesure de vibrations sur aéronef - rédaction d'une documentation de montage et d'utilisation

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 **Domaine :** Aéronautique

Profil : Ecole d'ingénieur généraliste, méca ou aéro, 2ème ou 3ème année.

Durée et période du stage : 2 mois - A partir de Mars

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. Hébergement et restauration à la charge du stagiaire

Tuteur :

ICA PERTHUIS Laurent
N° P.T.T : 04.42.48.32.80 - N° PNIA : 829.13.63280
N° fax : 04.42.48.33.92 - E-Mail : laurent.perthuis@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1845

Adresse géographique :

DGA Essais en vol - Site d'Istres Camp d'aviation 13804 Istres Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

Priorité 1 Contrat rémunéré : L'objectif du stage est de faire évoluer une application de suivi d'essais (Java/ECLIPSE) de la simulation Rafale de DGA Essais en vol – site d'Istres.

Le stagiaire devra donc établir une demande d'habilitation « confidentiel défense » dans les plus brefs délais afin d'être habilité au démarrage du stage pour accéder aux moyens de développement logiciel de DGA Essais en vol.

Niveau demandé : Bac +3 Bac +4 Bac +5 **Domaine :** notion aéronautique

Profil : informatique temps réel, java, IHM, OpenGL, Windows XP, Unix, multi-threading, réseau Ethernet (protocole UDP, socket), environnement de développemer

Durée et période du stage : 3 mois - A partir d'avril

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible. Hébergement et restauration à la charge du stagiaire

Tuteur :

ICT III B WICES Francisco

N° P.T.T : 04.42.48.36.51 - N° PNIA : 829.13.63651

N° fax : 04.42.48.35.96 - E-Mail : francisco.wices@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1851

Adresse géographique :

DGA Techniques aéronautiques 47 rue Saint Jean Balma

Adresse militaire :

Sujet :

Caractérisation et modélisation de barrières thermiques pour aubes de turbine haute pression de turboréacteur

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5

Domaine : Matériaux

Profil :

Durée et période du stage : 6 mois -

Conditions du stage : Restauration possible.

POURVU

Tuteur :

Gomez Philippe

N° P.T.T : 0562575371 - N° PNIA :

N° fax : 0562575032 - E-Mail : philippe.gomez@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1853

Adresse géographique :

DGA Techniques aéronautiques 47 rue St jean BALMA

Adresse militaire :

Sujet :

Sujet: Modélisation de la propagation du décollement d'une réparation composite collée.
C'est un enjeu de taille pour l'industrie aéronautique et ses utilisateurs car ces réparations sont les plus à même de renforcer rapidement une structure endommagée. Le collage est à ce jour le facteur limitant de l'utilisation de cette technique par la méconnaissance de sa durabilité.
Par l'utilisation d'un modèle éléments finis simple et par réalisation et exploitation d'essais mécaniques, il s'agira de fournir un outil simple pour appréhender les correctement les risques de décollement sous sollicitations répétées.
Une connaissance de base en mécanique des matériaux composite et en modélisation par éléments finis est requise.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Mécanique

Profil :

Durée et période du stage : 5 mois -

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

POURVU

Tuteur :

Ingénieur MADELPECH pierre
N° P.T.T : 0562575681 - N° PNIA :
N° fax : 0562575338 - E-Mail : pierre.madelpech@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1854

Adresse géographique :

DGA Techniques aéronautiques 47 rue Saint Jean 3131 Balma Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

Amélioration de la simulation numérique de l'impact de charges aérolarguées (arrivée au sol) sous le logiciel d'analyse éléments finis LS-DYNA et à sa validation par des résultats d'essais.
Le stage se déroulera à DGA Techniques aéronautiques au sein de la division aéromobilité dans laquelle le département simulation traite les problématiques d'aérolargage et d'aérotransport en réalisant des simulations numériques permettant notamment d'optimiser les essais en vol.
En lien étroit avec le tuteur et un technicien spécialiste du logiciel LS-DYNA, le stagiaire améliorera les simulations développées et recalera les simulations avec les données d'essais (vidéos, mesures…).
Une formation initiale pour la prise en main du logiciel éléments finis LS-Dyna sera dispensée par le tuteur.

POURVU

Niveau demandé : **Domaine :** Dynamique rapide

Profil : Ecole d'ingénieur ou master

Durée et période du stage : 3 mois -

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

Tuteur :

COQUET Yves
N° P.T.T : 0561313968 - N° PNIA :
N° fax : 0561313915 - E-Mail : yves.coquet@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1878

Adresse géographique :

DGA Techniques terrestres Rocade EST - Echangeur de Guerry 18021 BOURGES

Adresse militaire :

Sujet :

contrat armées-jeunesse

Etude des possibilités d'adaptation des méthodologies d'essai d'accidentologie du domaine civil à la survivabilité des équipages de véhicules militaires"

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Survivabilité des véhicules

Profil : architecture véhicules terrestres, modélisation

Durée et période du stage : 3 mois -

Conditions du stage : Restauration possible. Possibilité de restauration le midi - transport Bus urbain

Tuteur :

ICT MERCURIOT François
N° P.T.T : 02.48.27.45.17 - N° PNIA :
N° fax : 02.48.27.47.65 - E-Mail : francois.mercuriot@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1879

Adresse géographique :

DGA Techniques terrestres Rocade EST - Echangeur de Guerry 18021 BOURGES

Adresse militaire :

Sujet :

stage sous convention

Mise en œuvre de prescriptions ICPE rubrique matières radioactives

Niveau demandé : Bac +3 **Domaine :** Radioprotection environnement

Profil : Connaissances en mesures et environnement

Durée et période du stage : 4 mois -

Conditions du stage : Restauration possible. Possibilité de restauration le midi - transport Bus urbain

POURVU

Tuteur :

TSEF DEBONDANT Eric
N° P.T.T : 02.48.27.43.78 - N° PNIA :
N° fax : 02 48 27 48 25 - E-Mail : eric.debondant@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1880

Adresse géographique :

DGA Techniques terrestres Rocade EST - Echangeur de Guerry 18021 BOURGES

Adresse militaire :

Sujet :

stage sous convention

Analyse des contrôles atmosphériques d'ICPE rubrique matières radioactives

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Radioprotection environnement

Profil : connaissances en mesures radiologiques

Durée et période du stage : 6 mois -

Conditions du stage : Restauration possible. Possibilité de restauration le midi - transport Bus urbain

POURVU

Tuteur :

TSEF DEBONDANT Eric
N° P.T.T : 02.48.27.43.78 - N° PNIA :
N° fax : 02 48 27 48 25 - E-Mail : eric.debondant@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1881

Adresse géographique :

DGA Techniques terrestres Rocade EST - Echangeur de Guerry 18021 BOURGES

Adresse militaire :

Sujet :

Suivi étalonnage et maintance des mannequins anthropomorphes utilisés pour la réalisation d'essai de survivabilité face aux IED

Niveau demandé : Bac +2 **Domaine :** Mesures physiques

Profil :

Durée et période du stage : 3 mois -

Conditions du stage : Restauration possible. Possibilité de restauration le midi - transport Bus urbain

POURVU

Tuteur :

TSEF LEPOUTRE Jérôme
N° P.T.T : 02.48.27.45.62 - N° PNIA :
N° fax : 02.48.27.47.87 - E-Mail : jerome.lepoutre@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1882

Adresse géographique :

DGA Techniques terrestres Rocade EST - Echangeur de Guerry 18021 BOURGES

Adresse militaire :

Sujet :

stage sous convention

Amélioration des moyens d'évaluation des microdrones: études des composants et logiciels sols et embarqués

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 **Domaine :** micro-drones

Profil : specialités informatique et electronique embarquée

Durée et période du stage : 6 mois (5 à 6 mois) -

Conditions du stage : Restauration possible. Possibilité de restauration le midi - transport Bus urbain

Tuteur :

Ingénieur militaire MOLINE Eric
N° P.T.T : 02.48.27.45.56 - N° PNIA :
N° fax : 02.48.27.47.65 - E-Mail : eric.moline@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1888

Adresse géographique :

DGA Techniques terrestres Rocade EST - Echangeur de Guerry 18021 BOURGES

Adresse militaire :

Sujet :

Stage sous convention

Amélioration des méthodes d'évaluation en robotique terrestre : étude et comparaison des algorithmes de cartographie 3D

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 **Domaine :** Robotique

Profil : spécialité informatique /C++ et souhaité traitement d'image

Durée et période du stage : 5 mois (5 à 6 mois) -

Conditions du stage : Restauration possible. Possibilité de restauration le midi - transport Bus urbain

Tuteur :

Ingénieur Principal de l'Armement GODIN Aurélien
N° P.T.T : 02.48.27.46.37 - N° PNIA :
N° fax : 02.48.27.47.65 - E-Mail : aurelien.godin@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1893

Adresse géographique :

DGA Techniques Aéronautiques 47 Rue Saint Jean Balma

Adresse militaire :

Sujet :

Intitulé : Evaluation de la tenue des structures composites stratifiées trouées par des approches industrielles

Cette étude se place dans le cadre de travaux menés par le département « Etude et Essais de Structures » de DGA Techniques aéronautiques concernant l'amélioration des méthodes de dimensionnement et de prévision du comportement et de la rupture des matériaux composites.

Plus précisément il s'agira d'étudier les approches industrielles pour le dimensionnement des structures composites trouées avec ou sans fixation. Les critères trouvés dans la littérature seront dans un premier temps recensés et analysés. Leur mise en œuvre dans le code de calcul par éléments finis Samcef© sera ensuite réalisée et une analyse de sensibilité (maillage ou paramètres du critère) sera effectuée. Finalement ces approches seront validées à travers une corrélation avec des essais trouvés dans les archives de DGA Techniques aéronautiques.

Une ouverture vers des modèles plus complexes (modèles volumiques notamment avec interface mais sans endommagement) est envisagée si les avancées sont suffisantes.

POURVU

Niveau demandé : Bac +4 Bac +5 **Domaine :** Aéronautique

Profil : Elève en dernière année d'étude d'ingénieur spécialisé en mécanique des tructures et modélisation

Durée et période du stage : 5 mois - Année 2011

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

Tuteur :

Ingénieur Fressinet Mathieu

N° P.T.T : 05 62 57 55 09 - N° PNIA :
N° fax : 05 62 57 53 38 - E-Mail : mathieu.fressinet@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1894

Adresse géographique :

DGA - Techniques Aéronautiques Rue St Jean Balma

Adresse militaire :

Sujet :

- Caractérisation en essais de moyens de mesure utilisés lors des essais foudre.

DGA-TA mène des essais pour tester le comportement des structures et des systèmes aux impacts de foudre. Pour cela, le centre dispose entre autre d'un générateur 5 MV et d'un générateur 200 kA. Il instrumente les spécimens à l'aide de chaînes de mesure spécifiques. L'objectif du stage est de faire le lien entre la caractérisation métrologique des instruments (domaine fréquentiel) et leur utilisation en essai (domaine temporel). Le stage aura une partie expérimentale importante sur des phénomènes critiques.

Compétences nécessaires :
- Niveau Bac +5 en mesure et/ou traitement du signal
- expérience pratique de la mesure en essais
- programmation en MatLab exigée

POURVU

Contact : christophe.larrieu@dga.defense.gouv.fr

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** electricité, magnétisme, mesures

Profil : Ingénieur Mesure avec très bonne connaissance en traitement du signal

Durée et période du stage : 5 mois (+/-1 mois) -

Conditions du stage : Restauration possible. Logement possible.

Tuteur :

ICT II LARRIEU Christophe
N° P.T.T : 05 62 57 52 74 - N° PNIA :
N° fax : 05 62 57 52 87 - E-Mail : christophe.larrieu@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1917

Adresse géographique :

DGA/MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

Priorité 2 - stage sous convention

Développement d'une bibliothèque cryptographique asymétrique :
GUEPARD (Générateur d'UnitÉs Parallélisables pour l'Arithmétique sur RésiDus) est un accélérateur matériel associé à une bibliothèque d'utilisation pour la cryptographie asymétrique sur courbes elliptiques sur GF(p). L'objectif du stage est le développement de cette bibliothèque logicielle.
Cette bibliothèque vise une architecture logicielle SPARC V8 et plus précisément LEON4.
Le développement sera réalisé en langage C.

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Mathématiques Cryptographie

Profil : MASTER 2 de Mathématiques en Cryptographie

Durée et période du stage : 6 mois - février à août 2011

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

ICT II ROCHAIS Stéphane
N° P.T.T : 0299426490 - N° PNIA :
N° fax : 0299429475 - E-Mail : stephane.rochais@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1931

Adresse géographique :

DGA MAITRISE NRBC 5 RUE LAVOISIER 91710 VERT LE PETIT

Adresse militaire :

Sujet :

Etude de la désorption de composés chimiques de matrices solides

Niveau demandé : Bac +2 **Domaine :** chimie ou mesures physiques

Profil : DUT, BTS, Université, école d'ingénieur

Durée et période du stage : 3 mois (mars-juillet 2011) -

Conditions du stage : Restauration possible. A proximité RER D Ballancourt

Tuteur :

ICT SINAULT LAURA

N° P.T.T : 01 69 90 82 98 - N° PNIA :

N° fax : 01 69 90 83 48 - E-Mail : laura.sinault@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1933

Adresse géographique :

DGA MI site de Bruz la roche marguerite 35174 Bruz Cedex

Adresse militaire :

Sujet :

Priorité 2 stage sous convention

SERMAIL est un code de calcul de SER et de rayonnement d'antennes, en développement continu, via notamment une collaboration avec les laboratoires IETR de l'Université de Rennes 1 et IREENA de Polytech'Nantes.
Généralement, les techniques de calcul « hautes fréquences », basées sur la combinaison de l'Optique Géométrique (OG), de la Théorie Uniforme de la Diffraction (TUD), de l'Optique Physique (OP) et la Théorie Physique de la Diffraction (TPD), requièrent les capacités de puissants algorithmes pour calculer les parties de la géométrie illuminées et ombrées (parties non illuminées situées dans la zone d'ombre). En outre, ces algorithmes basés sur l'hypothèse dite des « rayons » supposent des transitions brutales entre les surfaces de la cible directement excitées par l'onde incidente et celles masquées par d'autres éléments.
Récemment, une nouvelle formulation de l'OP (nommée NPO) a été mise en place dans SERMAIL, de manière à calculer le champ EM diffracté dans la zone d'ombre d'un obstacle. La méthode considère l'existence de courants équivalents sur la surface de l'obstacle rayonnant un champ électromagnétique (EM) qui, additionné au champ EM incident, produit un champ EM total égal à zéro dans la zone d'ombre de l'obstacle. Comme l'OP standard (déjà intégrée à l'ordre N dans SERMAIL), la méthode NPO peut être appliquée au traitement des réflexions multiples (à l'ordre N).
Le travail de ce stage consiste à développer un module, intégrable au code SERMAIL, basé sur la formulation NPO pour le calcul des réflexions multiples sur cibles parfaitement conductrices, à tester l'algorithme et à le comparer par rapport à la méthode OP actuellement utilisée dans le code SERMAIL

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Electronique

Profil : MASTER 2R SEGE parcours SE- MASTER 2R STI parcours TRAMP- ing IFSIC - Ing Polytechn'Nantes depart ETN

Durée et période du stage : 4 mois (pouvant aller jusqu'à 6 mois) -

Conditions du stage : Restauration possible. transport gratuit depuis rennes et les environs

Tuteur :

ICT II KUBICKE Gildas
N° P.T.T : 0299429584 - N° PNIA :
N° fax : 0299429094 - E-Mail : gildas.kubicke@dga.defense.gouv.fr

Stage D.R.M

Référence CAJ/DRM/1950

Adresse géographique :

Direction du renseignement militaire 231 boulevard Saint Germain 75007 PARIS

Adresse militaire :

Sujet :

Suivi cartographique et géopolitique des pays de la zone afrique du nord moyen-orient.

Niveau demandé : Bac +5

Domaine : CARTOGRAPHIE

Profil :

Durée et période du stage : 3 mois -

Conditions du stage : Restauration possible.

POURVU

Tuteur :

Lieutenant colonel BUCHET Dominique
N° P.T.T : 01 42 19 42 17 - N° PNIA : 821 752 42 17
N° fax : 01 42 19 43 68 - E-Mail : dominique.buchet@drm.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1958

Adresse géographique :

DGA Maîtrise de l'information site de Bruz BP 7 35998 RENNES ARMEES

Adresse militaire :

Sujet :

PRIORITE 2 stage sous convention gratifié

Les systèmes de défense futurs nécessitent des performances de plus en plus évoluées. A ce titre, l'application radar pour ne citer que celle-ci est particulièrement exigeante en terme de performances des sous-ensembles hyperfréquences d'émission-réception qui la constituent. La division MC/CO à DGA MI a pour mission de préparer l'avenir de ces composants et sous-ensembles électroniques hyperfréquences. A ce titre, DGA / MC est en train de conduire un développement sur un oscillateur fonctionnant à une fréquence de 1 GHz et aux performances à l'état de l'art en terme de pureté spectrale, sous-ensemble et paramètre clé des systèmes radar.

La conception de cet oscillateur par le titulaire grâce à l'outil de simulation circuit MWO (Microwave Office) de AWR a montré des performances théoriques inégalées. Un autre logiciel de simulation ADS de Agilent a été utilisé à DGA / MI pour vérifier ces performances en terme de bruit de phase.

Après avoir appréhendé les mécanismes de bruit dans un oscillateur, le stagiaire a pour mission d'effectuer une comparaison entre les résultats des deux simulateurs et de comprendre les méthodes de modélisation de bruit de ces deux logiciels. Cette étape pourra permettre le cas échéant des rétro-simulations de l'oscillateur conçu et évalué à DGA / MI.

Compétences appréciées: électronique analogique, hyperfréquence, temps/fréquence, connaissance d'un des 2 outils de simulation cité ci-dessous ou s'apparentant, traitement du signal,…

Niveau demandé : Bac +4 **Domaine :** Electronique

Profil : INSA, télécom Bgne, Univrsité, ENSSAT, Polytechnqiue.....

Durée et période du stage : 4 mois - à partir de juin 2011

Conditions du stage : Restauration possible. t

Tuteur :

ICT II LESAGE Jean-Marc
N° P.T.T : 02.99.42.97.43 - N° PNIA :
N° fax : 02 99 42 65 35 - E-Mail : jean-marc.lesage@dga.defense.gouv.fr

Stage D.G.A

Référence CAJ/DGA/1971

Adresse géographique :

DGA Techniques Navales - DRH/SDFOR Avenue de la tour Royale BP40915 83050 TOULON Cedex

Adresse militaire :

DGA/DRH/SDFOR 5 bis avenue de la pote de Sèvres 75509 PARIS Cedex

Sujet :

PRIORITE 2 - STAGE SOUS CONVENTION GRATIFIEE
INGENIERIE DE FORMATION : conception d'actions de formation interne - rédaction de cahier des charges - mise à jour de l'ATLAS formation- pilotage de la réalisation du plan formation - evaluations différees

Niveau demandé : Bac +5 **Domaine :** Ressources humaines

Profil : MASTER 2 RH

Durée et période du stage : 6 mois -

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

Ingénieur d'Etudes et de Fabrications SIMONNOT Muriel
N° P.T.T : 04 94 02 41 24 - N° PNIA : 73 24 124
N° fax : 04 94 16 56 84 - E-Mail : muriel.simonnot@dga.dfense.gouv.fr

Stage E.M.A

Référence CAJ/EMA/1972

Adresse géographique :

Etat-major des Armées 231, boulevard Saint-Germain Paris

Adresse militaire :

EMA 14 rue Saint Dominique Paris SP 07

Sujet :

Etude de l'organisation de la prévention des risques au travail, de la protection de l'environnement, de la prévention incendie, dans les bases de défense, à l'occasion de la mise en place de leur nouvelle organisation.
Propositions concernant l'exercice de la responsabilité.

Niveau demandé : Bac +3

Domaine : Défense et sécurité

Profil : Etudiant en gestion des risques

Durée et période du stage : 4 mois -

Conditions du stage : Restauration possible.

POURVU

Tuteur :

CNE de Frégate de Wolbock-Châtillon Eric
N° P.T.T : 0172692277 - N° PNIA : 8217522277
N° fax : 0172692268 - E-Mail : eric.de-wolbock-chatillon@intradef.gouv.fr

Stage S.S.A

Référence CAJ/SSA/1976

Adresse géographique :

Institut de recherche Biomédicale de s Armées BP 73 Brétigny sur Orge

Adresse militaire :

Sujet :

Interface cerveau machine, prédiction de la fatigue mentale et étude temps fréquence
Evaluer différentes méthodes (réseaux de neurones, séparateurs à vaste marge, analyse discriminante, …) afin de détecter et anticiper l'apparition de la fatigue mentale chez l'homme à partir d'enregistrements électrophysiologiques (EEG, EOG, ECG, EMG). Cas concret sur une expérimentation réalisée avec une fatigue induite par le temps passé à la tâche.
Création sous Matlab d'un logiciel de traitement temps fréquence de données ECG.

Niveau demandé : Bac +3 Bac +4 Bac +5 Bac +6 Bac +7 **Domaine :** Recherche opérationnelle

Profil : connaissance en logiciel MATLAB , environnement WINDOWS et LINUX, traitement du signal, reconnaissance de formes, langage C, programmation orient

Durée et période du stage : 3 mois (jusqu'à 6 mois) - antre mars et octobre 2011

Conditions du stage : Restauration possible.

Tuteur :

GUILLARD Mathias
N° P.T.T : 01.69.23.71.43 - N° PNIA : 8112177143
N° fax : 01.69.23.70.02 - E-Mail : mguillard@imassa.fr